

**ARTIGO** <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v16i38.6020>**POLÍTICAS EDUCATIVAS E APRENDIZAGEM DOS ALUNOS NO ENSINO NÃO-SUPERIOR PORTUGUÊS****EDUCATIONAL POLICIES AND STUDENTS LEARNING IN PORTUGUESE NON-HIGHER EDUCATION****POLÍTICAS EDUCATIVAS Y APRENDIZAJE ESTUDIANTIL EN LA ENSEÑANZA NO SUPERIOR PORTUGUESA*****Pedro Ribeiro Mucharreira***

Instituto de Educação, Universidade de Lisboa – Portugal

***Marina Godinho Antunes***

Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa – Portugal

***Belmiro Gil Cabrito***

Instituto de Educação, Universidade de Lisboa – Portugal

***Luísa Cerdeira***

Instituto de Educação, Universidade de Lisboa – Portugal

**Resumo:** A presente investigação tem como objetivo investigar o papel que algumas variáveis podem ter no incremento das aprendizagens dos alunos, tais como o envolvimento dos alunos, os projetos educativos de escola e algumas políticas educativas, como o currículo nacional, a redução do número de alunos por turma ou a formação contínua de professores. A investigação é de natureza qualitativa, na linha de um paradigma interpretativo, embora utilizando técnicas quantitativas de recolha e análise de dados. Os dados foram obtidos através da aplicação de um questionário *online* desenvolvido pelos autores para avaliar as diferentes dimensões do modelo proposto, recorrendo-se nesse sentido a uma amostra de conveniência constituída por 1.320 professores e diretores de escolas de ensino não-superior, público e particular e cooperativo, desde o primeiro ciclo até ao ensino secundário, do território português, no ano letivo de 2017/2018. No tratamento de dados quantitativos, utilizou-se o modelo de equações estruturais (SEM), através do *software* SPSS para investigar as possíveis relações entre as diferentes dimensões incorporadas no modelo. As principais conclusões do estudo apontam no sentido de que a melhoria do desempenho escolar dos alunos foi influenciada de forma significativa pelos métodos de estudo dos alunos e não revelou como diretamente significativa a influência da redução do número de alunos por turma, da formação de professores e do currículo nacional.

**Palavras chave:** Políticas educativas; Aprendizagem; Redução do número de alunos por turma; Formação de Professores; Projetos educativos.

**Abstract:** This research aims to study the role that some variables might have in the improvement of students learning, namely, students' engagement, school educational projects and some educational policies, such as the national curriculum, a class-size reduction or the commitment to continuous teacher training, trying to understand the role that they might have in the improvement of learning and personal and social skills of the students in the Portuguese educational system. Regarding the methodology, the research is qualitative in the line of an interpretative paradigm, although using quantitative techniques of data collection and analysis. The data were obtained through the application of a digital survey developed by the authors to evaluate the different dimensions of the proposed research model, using for this purpose a sample of convenience constituted by 1320 teachers and school directors of non-higher education, public and private and cooperative, from the first cycle to the high school, of the national territory, in 2017/2018. The email addresses were obtained from the database available on the "Portal of Schools". In the treatment of quantitative data, a structural equation model (SEM) was used through the SPSS software, to investigate the possible relationships between the different dimensions incorporated in the model. The main conclusions of the study point towards that the students' school improvement were only influenced by the students' study methods and did not reveal as significant the influence of the variable's class-size reduction, teacher training, and the national curriculum.

**Keywords:** Educational policies; Students learning; Class-size reduction; Teacher training; School educational projects.

**Resumen:** Esta investigación tiene como objetivo investigar el papel que pueden desempeñar algunas variables en la mejora del aprendizaje de los estudiantes, como la participación de los estudiantes, los proyectos de educación escolar y algunas políticas educativas como el plan de estudios nacional, la reducción en el número de estudiantes por estudiante, clase o formación continua del profesorado. La investigación es de naturaleza cualitativa, en línea con un paradigma interpretativo, aunque utiliza técnicas cuantitativas de recolección y análisis de datos. Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de un cuestionario en línea desarrollado por los autores para evaluar las diferentes dimensiones del modelo propuesto, utilizando una muestra de conveniencia que consta de 1.320 maestros y directores de escuelas no terciarias públicas y privadas, y cooperativa, desde el primer ciclo hasta la educación secundaria, del territorio portugués, en el año escolar 2017/2018. En el tratamiento de datos cuantitativos, utilizamos el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) a través del software SPSS para investigar las posibles relaciones entre las diferentes dimensiones incorporadas en el modelo. Las principales conclusiones del estudio indican que la mejora del rendimiento académico de los estudiantes fue influenciada significativamente por los métodos de estudio de los estudiantes y no reveló como directamente significativa la influencia de la reducción en el número de estudiantes por clase, la formación del profesorado y del currículum nacional.

**Palabras clave:** Políticas educativas; Aprendizaje; Reducción en el número de estudiantes por clase; Formación de profesores; Proyectos educativos.

## 1. Introdução

A literatura é relativamente consensual em considerar o papel nuclear das diferentes políticas educativas na promoção do sucesso escolar dos alunos e que estas não atuam de forma isolada (CAPUCHA et al., 2017).

A presente investigação tem como objetivo investigar o papel que algumas variáveis podem ter no incremento das aprendizagens dos alunos no ensino não-superior, em Portugal. As variáveis consideradas para a investigação foram o envolvimento dos alunos, os projetos educativos de escola e algumas políticas educativas, como o currículo nacional, a redução do número de alunos por turma ou a formação contínua de professores, procurando-se compreender o papel que podem ter na melhoria das aprendizagens e das competências pessoais e sociais dos alunos.

O trabalho que se apresenta é parte integrante de uma investigação mais ampla que se encontra ainda em desenvolvimento. Os resultados aqui plasmados resultam das conceções dos respondentes a que se teve acesso através da aplicação de um inquérito por questionário. Parte do questionário continha questões que remetiam para o nível de concordância expresso numa escala de *Likert* de cinco pontos, dados estes tratados estatisticamente através do modelo de equações estruturais.

## **2. Enquadramento Teórico**

### **2.1. Redução do Número de Alunos por Turma e Currículo**

Uma das questões que atualmente percorrem os sistemas educativos, como todas as políticas públicas, é a do financiamento. Perante as dificuldades financeiras crescentes dos governos em responder às exigências decorrentes do alargamento da educação, nomeadamente dos períodos obrigatórios de escolaridade, torna-se difícil propor reformas educativas que, pelo menos à primeira vista, possam conduzir a um aumento dos encargos do Estado (MUCHARREIRA et al., 2019a; 2019b; 2019c).

Contudo, os países da União Europeia devem ter presente a necessidade de equacionar essas reformas e inerentes investimentos, pois, de acordo com Hanushek e Woessmann (2012) as estratégias das instituições europeias devem estar direcionadas no sentido de uma efetiva qualificação do capital humano de cada Estado-Membro, encontrando-se, desta forma subjacente, um investimento claro na Educação. Só desta forma, os cidadãos europeus poderão estar devidamente capacitados para as exigências do mercado de trabalho atual e contribuir para o crescimento do produto interno bruto de cada país (PIB).

No que diz respeito a uma política de redução do número de alunos por turma, e de acordo com o expresso anteriormente, esta deve ser perspectivada no quadro de conjuntos mais vastos de políticas educativas, demonstrando um significativo número de estudos uma relação

estatisticamente significativa entre turmas de menor dimensão e o reforço de aprendizagens significativas, particularmente quando se está perante turmas e/ou contextos escolares economicamente e culturalmente desfavorecidos (KRUEGER, 2003; SERVE, 2005; BOUGUEN et al., 2017; CAPUCHA et al., 2017).

Em linha com diversa literatura internacional, verificou-se igualmente no sistema educativo português, esta correlação positiva entre turmas de menor dimensão e melhores resultados escolares (CAPUCHA et al., 2017), contribuindo este estudo com evidências que permitiram à tutela a tomada de decisão de forma mais esclarecida.

Para além de uma melhoria nas aprendizagens dos alunos, inseridos em turmas de menor dimensão, Krueger (2003) e Harfitt (2015) salientam igualmente os efeitos positivos ao nível do ambiente escolar e do trabalho docente. Outros dois aspetos que parecem ser consensuais, quando se investiga uma política de redução do número de alunos por turma, é que esta não deve ser perspetivada de forma isolada conforme já referido, mas sim em conjugação com todo um conjunto de outras políticas educativas e o facto de que a sua materialização implicará, necessariamente, um acréscimo dos custos financeiros, mormente justificados pela necessidade de contratação de mais docentes e construção ou reabilitação de novas salas.

Apesar disto, há que assumir que uma redução do número de alunos por turma, para além de implicar um eventual acréscimo na contratação de docentes e na construção e equipamento de novas salas de aula, está subjacente um conjunto de retornos diretos e indiretos para o Estado (MUCHARREIRA et al., 2019a; 2019b), já para não falar em diversas externalidades positivas a médio e longo prazo para a sociedade (PSACHAROPOULOS; PATRINOS, 2004; SCHULTZ, 1961).

A problemática relacionada com a dimensão das turmas, muito discutida nos últimos anos no sistema educativo português, tem sido acompanhada em paralelo com as questões da estrutura curricular. O despacho n.º 5908/2017 (PORTUGAL, 2017) consagra a autonomia e flexibilidade curricular por parte das escolas do ensino básico (ensino fundamental) e secundário (ensino médio), da rede pública e privada, tendo em vista a promoção de um ensino que promova aprendizagens efetivas e significativas que possam ir ao encontro das necessidades da sociedade global. Em termos práticos, para além de uma matriz curricular-base, as escolas podem gerir até 25% da carga horária semanal desse mesmo currículo-base.

Dois dos referenciais teóricos deste diploma legal consistiram nas designadas “aprendizagens essenciais” e no “perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória”.

## **2.2. Formação Contínua de Professores**

A formação de professores, na sua generalidade, continua a ser encarada como um importante fator, entre outros, no sentido de promover o sucesso educativo, medido em última instância pela melhoria na aprendizagem dos alunos (MUCHARREIRA, 2017).

Apesar de se constituir como um imperativo profissional permanente, a (re)definição de políticas educativas deve ser acompanhada por uma aposta na formação contínua de professores, tempos e espaços – formais e/ou informais – que possa contribuir para o desenvolvimento profissional dos docentes, relevando-se em particular a formação contínua centrada na realidade em que os professores atuam (MUCHARREIRA, 2016; 2017; 2018a; 2018b).

Ten Dam e Blom (2006) consideram a aposta na formação centrada na escola como uma das mudanças mais significativas e notáveis na história recente da formação de professores, assinalando, em consequência disto, a diminuição da primazia das instituições de ensino superior (IES) na implementação da formação contínua docente, fazendo com que as escolas passem a assumir cada vez mais as suas políticas de formação contínua, nas suas diferentes fases de implementação.

A formação centrada na escola institucionaliza no seu contexto um processo de aprendizagem contínua, perspetivando iniciativas reflexivas e formativas que permitem aos professores o questionamento das suas práticas, podendo contribuir para a qualidade do ensino e, assim, em última instância, para as aprendizagens efetivas e duradouras dos alunos. Para além deste desenvolvimento profissional docente, que pode surgir em consequência desta aposta numa formação contextualizada, existe também a possibilidade de ocorrer uma aprendizagem coletiva de toda a estrutura organizacional (BARROSO, 1997; BOLIVAR, 1997; FORTE; FLORES, 2014; MUCHARREIRA, 2017).

## **2.3. Aprendizagens dos alunos**

A literatura é consensual ao atribuir aos docentes um papel nuclear no fomento de melhores resultados dos alunos, no reforço dos seus conhecimentos e competências pessoais e sociais. Melhorias na formação inicial e contínua e incrementos no desempenho dos docentes contribuem para o sucesso do sistema educativo, podendo isso ser medido pela melhoria das aprendizagens dos discentes (MUCHARREIRA, 2016).

Contudo, as aprendizagens dos alunos estão dependentes de muitos outros fatores, nem sempre fáceis de identificar e mensurar. Na perspetiva de Charlot (2018), para que ocorram aprendizagens significativas o aluno tem que atribuir sentido ao estudo, estar mobilizado para aquilo que se espera como resultado da ação de estudar. A aprendizagem idealmente expectável pelos docentes só se tornará realidade quando o motivo que leva o aluno a realizar uma determinada atividade intelectual consista no genuíno interesse em saber mais e melhor os conteúdos estudados. Apesar disto, torna-se recorrente para os docentes a constatação que os motivos e objetivos dos alunos se encontram distantes do que seria expectável e desejável. Charlot (2018) alerta ainda para o facto de, atualmente, as escolas estarem a ser encaradas pelos alunos e suas famílias como mera via para o emprego em detrimento da assunção da sua função nuclear, ou seja, como lugar privilegiado do saber.

Para exemplificar esta desarmonia, importa salientar os resultados avançados por um relatório recentemente divulgado em Portugal, que aplicou um questionário a 6997 alunos de 42 agrupamentos de escolas do 2.º ciclo ao ensino secundário (HBSC, 2018). Tendo presente esta amostra, cerca de 30% dos alunos indicou não gostar da escola e mais de metade dos inquiridos tem de si mesmo uma perceção de insucesso escolar (51,8%). Relativamente às principais dificuldades manifestadas, os alunos referiram, entre outros aspetos, o volume excessivo de matéria (87,2%), a matéria ser aborrecida (84,9%), a avaliação representar um *stress* (77%) e um número de alunos por turma que consideram excessivo (44,2%).

Um outro aspeto absolutamente central para a efetivação da qualidade de ensino e da elevação das aprendizagens dos alunos é, segundo Black e Wiliam (1998), a significativa aposta, devidamente articulada com outras abordagens, na avaliação formativa em todo o trabalho docente, apoiada num processo de ensino aprendizagem eminentemente interativo. Nesse sentido, será importante que os docentes em geral, independentemente do grupo disciplinar a que pertençam, demonstrem versatilidade, capacidade de autoaprendizagem, espírito inovador e se encontrem disponíveis para um enorme investimento na preparação das

tarefas e de recursos didáticos, tendentes à promoção do sucesso escolar dos seus alunos (CABRITO; OLIVEIRA, 1992).

Segundo Oliveira e Borralho (2014), para além das tarefas solicitadas aos alunos há que ter em conta outros aspetos, como o grau de exigência e o desafio que lhes está implícito, bem como a própria sequência de tarefas que são propostas aos alunos, considerando que a aprendizagem é um processo que se desenvolve ao longo do tempo. Paralelamente, e segundo Gravemeijer e Cobb (2013) importa adicionar a esta equação a cultura de sala de aula em que estas tarefas são exploradas e o papel preponderante do professor ao nível da natureza do seu discurso e das normas de sala de aula que estabelece ao longo do tempo, ou seja, considerar a ecologia da aprendizagem.

Para Monteiro et al. (2005) os alunos que melhor conhecem e dominam os seus métodos de estudo preferenciais são também aqueles que apresentam melhor desempenho escolar. Além disso, verificaram que os melhores resultados escolares estavam associados a estratégias de compreensão dos conteúdos programáticos em detrimento de processos de memorização.

Naturalmente, o envolvimento parental na educação dos filhos pode constituir-se como fator indutor de melhores desempenhos escolares destes, apontando Kim e Hill (2015) precisamente para o facto de o envolvimento parental se encontrar positivamente associado ao desempenho do aluno. De acordo com o seu estudo, esta relação, embora estatisticamente significativa para ambos os pais, os valores relativos ao papel específico das mães, foi mais significativo.

Outro fator a considerar reside no tempo dedicado ao estudo. De acordo com Nonis e Hudson (2006) os alunos têm cada vez mais ocupações e fatores distratores o que resulta em menores períodos de tempo de estudo, podendo assim condicionar negativamente o desempenho escolar (NONIS; HUDSON, 2006). A literatura não é consensual relativamente a este ponto, existindo estudos que encontram uma correlação positiva, outros uma correlação negativa e ainda outros em que não se verifica qualquer relação significativa entre o tempo dedicado ao estudo e as aprendizagens. Tendo ainda presente Nonis e Hudson (2010), mais importante que o tempo dedicado ao estudo serão os hábitos de estudo e o gosto em estudar, indo assim ao encontro de outros autores, como Arends (2008) e Mucharreira (2012).

Tendo presente Mucharreira (2012), para os alunos alcançarem sucesso escolar e, assim, uma aprendizagem proficiente e integral, mais importante que o estudo diário é o gosto



em estudar, o forte e íntimo envolvimento do sujeito com o ato de estudar, pesquisar e mobilizar o conhecimento, reforçando competências. De acordo com este autor, a afetividade é um elemento fulcral e indissociável do processo de construção de conhecimento. Quando na relação entre os alunos e a comunidade escolar existe afetividade, estes conseguem atingir altos níveis de satisfação, contentamento e felicidade, por fazerem parte integrante de um todo que os reconhece e valoriza.

### 3. Metodologia

Em termos metodológicos, a investigação assumiu uma natureza qualitativa, embora recorrendo a técnicas quantitativas (BOGDAN; BIKLEN, 1994; BARDIN, 2009).

Os dados foram obtidos através da aplicação de um inquérito por questionário elaborado pelos autores no sentido de avaliar as diferentes dimensões do modelo conceptual proposto. Obtiveram-se 1320 respostas válidas numa amostra por conveniência constituída por professores e diretores de escolas de ensino não-superior, do ensino público e particular e cooperativo, do primeiro ciclo até ao ensino secundário, do território português, tendo como referência o ano letivo de 2017/2018.

Os endereços de *email* foram obtidos a partir da base de dados disponível no “Portal das Escolas”. No tratamento de dados quantitativos, utilizou-se o modelo de equações estruturais (SEM), através do *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), para investigar as possíveis relações entre as diferentes dimensões incorporadas no modelo. O Quadro 1 sintetiza as respetivas questões e hipóteses de investigação, presentes no modelo.

Quadro 1 - Questões e Hipóteses de Investigação

Questão 1 – Qual a relação entre algumas políticas educativas e os resultados escolares dos alunos.	H1a: As políticas educativas, nomeadamente a redução do número de alunos por turma, favorecem os resultados escolares dos alunos H1b: As políticas educativas, nomeadamente o currículo nacional, favorecem os resultados escolares dos alunos
Questão 2 – Qual a relação entre algumas políticas educativas e os Projetos Educativos de Escola.	H2a: As políticas educativas, nomeadamente a redução do número de alunos por turma, favorecem revisões nos projetos educativos de escola H2b: As políticas educativas, nomeadamente o currículo nacional, favorecem revisões nos projetos educativos de escola



Questão 3 – Qual a relação entre os projetos educativos de escola e os resultados escolares dos alunos.	H3: As revisões e implementação dos projetos educativos de escola favorecem os resultados escolares dos alunos
Questão 4 – Qual a relação entre os projetos educativos de escola e a formação docente.	H4: As revisões e implementação dos projetos educativos de escola promovem o reforço da formação de professores
Questão 5 – Qual a relação entre a formação docente e os resultados escolares dos alunos.	H5: A formação docente proporciona a melhoria dos resultados escolares dos alunos
Questão 6 – Qual a relação entre o trabalho docente e os seus resultados escolares.	H6: Os métodos de estudo dos alunos proporcionam uma melhoria nos seus resultados escolares

O modelo das equações estruturais insere-se numa técnica de análise muito utilizada nos últimos anos nas investigações das ciências sociais, pois permite abordar os fenómenos na sua globalidade, assumindo a sua complexidade (MARÔCO, 2010).

A análise foi realizada em duas etapas. Em primeiro lugar avaliou-se, através da análise fatorial confirmatória (CFA), se as variáveis latentes que são descritas no modelo conceptual eram adequadas, e segundo foi aplicado o modelo de equações estruturais (SEM) para avaliar o ajuste de todo o modelo causal. Neste modelo, as variáveis latentes (constructos) consideradas foram a “dimensão da turma”, “currículo”, “projetos educativos”, “formação de professores”, “métodos de estudo” e “desempenho escolar dos alunos”. Estas variáveis, não sendo observáveis, foram medidas usando itens de um questionário. Para os itens do questionário foi utilizada uma escala de *Likert* de 5 pontos.

Foi verificada a consistência interna dos itens que pertencem a cada constructo através do cálculo do *Alpha de Cronbach* que pretende medir até que ponto as respostas dos itens se correlacionam entre si. Todos os valores acima de 0,70 são considerados altos ou aceitáveis, o que se veio a verificar nesta análise (GEORGE; MALLERY, 2003).

#### 4. Resultados

Tendo presente o enquadramento metodológico, são apresentados de seguida os resultados parciais da investigação em curso, decorrentes de uma análise descritiva aos dados obtidos no inquérito por questionário. Os Quadros 2 e 3 apresentam a caracterização socio-biográfica e profissional dos respondentes.

Quadro 2 - Caracterização Socio-Biográfica

<b>GÉNERO</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
Sexo Feminino	959	72,7
Sexo Masculino	359	27,2
Other	2	0,1
<b>IDADE</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
Entre 20 e 30 anos	1	0,1
Entre 31 e 40 anos	136	10,3
Entre 41 e 50 anos	489	37,0
Entre 51 e 60 anos	585	44,3
Mais de 61 anos	109	8,3
<b>HABILITAÇÕES ACADÉMICAS</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
Bacharelato	28	2,1
Licenciatura	959	72,7
Mestrado / Mestrado em Ensino	287	21,7
Doutoramento	46	3,5

n= 1320

Conforme se pode verificar, a maioria dos respondentes era do sexo feminino e tinha entre 51 e 60 anos. Relativamente às habilitações académicas, destacam-se os 72,7% relativos ao grau de licenciado.

Quadro 3 - Caracterização Profissional

<b>TEMPO DE SERVIÇO DOCENTE</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
< 5 anos	11	0,8
5 - 10 anos	40	3,0
10 - 15 anos	98	7,4
15 - 20 anos	162	12,3
20 – 25 anos	288	21,8
25 - 30 anos	245	18,6
30 - 35 anos	280	21,2
>= 35 anos	196	14,9

<b>FUNÇÃO EXERCIDA NA ESCOLA</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
Funções Docentes	1211	91,7
Funções de Direção	109	8,3
<b>GRUPOS DE RECRUTAMENTO</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
110/120 – 1º ciclo do Ensino Básico	243	18,4
200/210/220/230/240/250/260 – 2º ciclo do Ensino Básico	201	15,2
300 – Português	119	9,0
500 – Matemática	91	6,9
520 – Biologia e Geologia	85	6,4
510 – Física e Química	80	6,1
310/320/330/340/350 – Línguas Estrangeiras	72	5,5
400 – História	64	4,8
620 – Educação Física	63	4,8
600 – Artes Visuais	58	4,4
420 – Geografia	51	3,9
430 – Economia e Contabilidade	42	3,2
Restantes Grupos de Recrutamento	151	11,4
<b>TIPO DE INSTITUIÇÃO</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
Pública	1258	95,3
Particular (com contrato de associação)	16	1,2
Particular e Cooperativa	46	3,5
<b>DISTRITO DA ESCOLA</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
Lisboa	277	21,0
Porto	141	10,7
Coimbra	87	6,6
Faro	74	5,6
Leiria	73	5,5
Santarém	61	4,6
Braga	56	4,2

Restantes Distritos	551	41,8
---------------------	-----	------

**n= 1320**

De acordo com o Quadro 3, os respondentes revelaram ter uma experiência profissional já considerável, visto cerca de 75% dos inquiridos possuir mais de 20 anos de tempo de serviço. Quanto à função exercida, 91,7% eram professores e apenas 8,3% assumiam, no ano letivo de 2017/2018, funções de direção. Uma considerável percentagem dos respondentes exercia a sua atividade numa escola pública, nos distritos de Lisboa e Porto e lecionavam maioritariamente no 1.º ciclo e 2.º ciclo do ensino básico.

De seguida são evidenciadas, de forma genérica, algumas análises estatísticas necessárias ao desenvolvimento do modelo de equações estruturais. Neste sentido, tendo em vista a verificação da fiabilidade e consistência interna do grupo de variáveis, recorreu-se ao teste *Alpha de Cronbach*, conforme demonstrado no Quadro 4.

Foram calculados os valores do *Alpha de Cronbach* dos itens do modelo teórico, sendo todos superiores a 0.70 o que revela uma boa consistência interna dos itens dentro de cada dimensão, viabilizando assim a Análise Fatorial Confirmatória (GEORGE; MALLERY, 2003).

Quadro 4 - *Alpha de Cronbach* de cada Dimensão

Dimensões	Número da Questão	N.º Itens	<i>Alpha Cronbach</i>
Redução Turmas (Class-Size Reduction)	Q12, Q13, Q14, Q15	4	0,765
Currículo (School Curriculum)	Q16, Q17, Q18, Q19	4	0,724
Projetos Educativos (School Educational Project)	Q20, Q21, Q22, Q23, Q24	5	0,900
Formação de Professores (Teacher Training)	Q25, Q26, Q27, Q28, Q29	5	0,735
Métodos de Estudo (Students Engagement)	Q30, Q31, Q32, Q33, Q34	5	0,890
Desempenho Escolar (Students Performance)	Q35, Q36, Q37, Q38	4	0,928

Decorrente da análise fatorial confirmatória (AFC) e das estimativas estandardizadas dos pesos fatoriais do modelo, verificou-se que alguns itens do questionário, que integram duas das dimensões apresentaram pesos fatoriais inferiores a 0.5, neste caso os itens Q27, Q28 (relativas à formação de professores) e o item Q17 (relativas ao currículo).

Esta constatação conduziu a um reajuste do modelo, excluindo da análise as referidas questões, como se apresenta no Quadro 5.

Quadro 5 - *Regression Weights*, Modelo sem os itens Q17, Q27, Q28 (ADF)

Asymptotically Distribution-free Estimates (ADF)			Estimate	S.E.	C.R.	Standardized Estimate	P	Bootstrap
Project	<---	Size	0,197	0,024	8,118	0,261	<0,001	0,003
Project	<---	Curriculum	0,285	0,031	9,114	0,299	<0,001	0,005
Teacher Training	<---	Project	0,515	0,033	15,499	0,506	<0,001	0,002
Performance	<---	Size	0,019	0,017	1,085	0,031	0,278	0,059
Performance	<---	Study Engagement	0,782	0,047	16,796	0,623	<0,001	0,007
Performance	<---	Project	0,204	0,028	7,204	0,258	<0,001	0,003
Performance	<---	Teacher Training	-0,012	0,022	-0,537	-0,015	0,591	0,004
Performance	<---	Curriculum	-0,007	0,020	-0,367	-0,010	0,714	0,206

Através das estimativas estandardizadas e os seus graus de significância tornou-se possível responder às hipóteses elaboradas para este estudo.

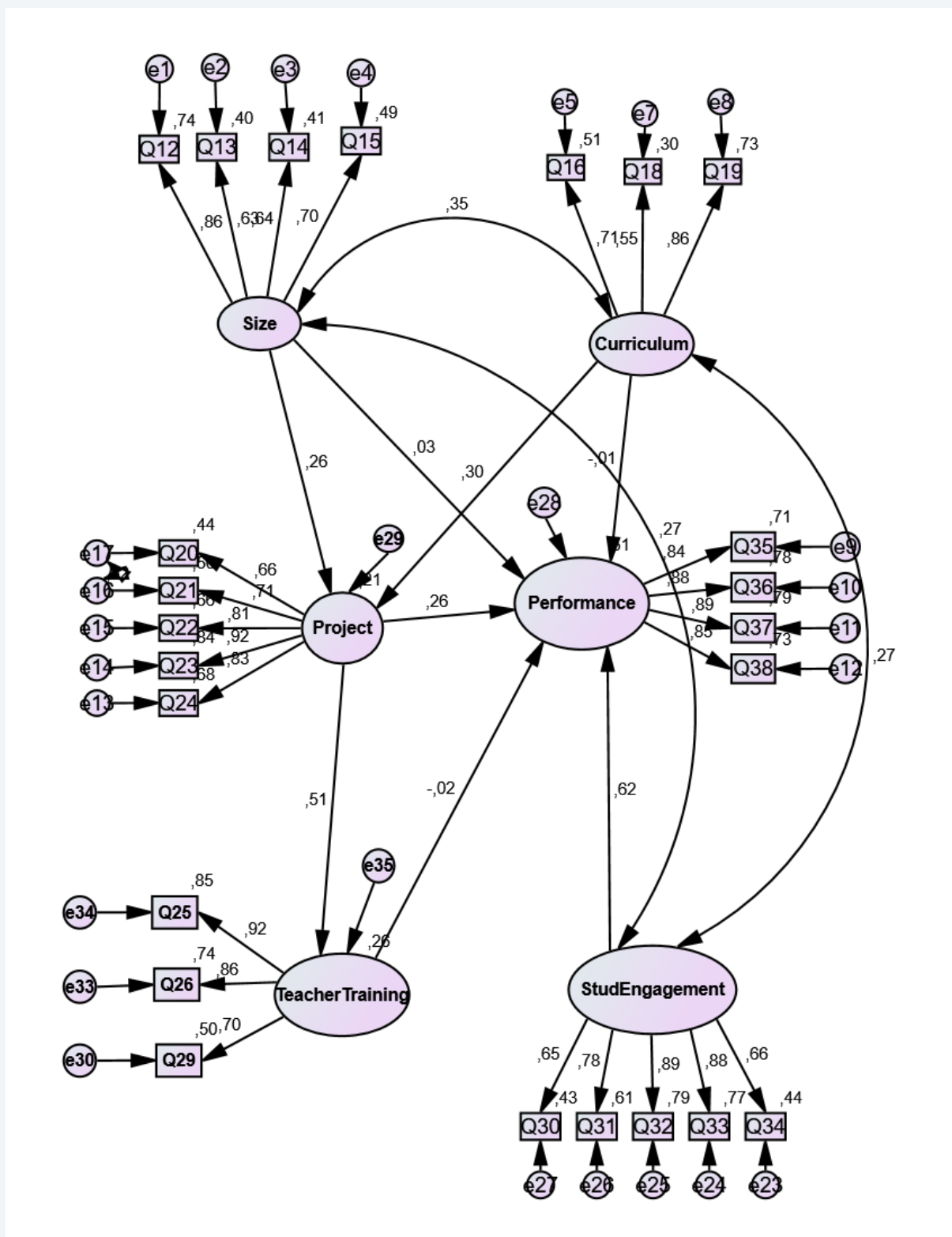
Assim, a redução do número de alunos por turma influencia positivamente o projeto educativo da escola (H2a), o currículo nacional influencia positivamente o projeto educativo da escola (H2b), o projeto educativo influencia positivamente a formação de professores (H4) e os resultados escolares (H3), e, por último, os métodos de estudo influenciam positivamente os resultados escolares (H6).

Os constructos relativos à redução do número de alunos por turma (H1a), ao currículo nacional (H1b) e à formação docente (H5) não foram significativos no desempenho académico dos alunos. O Quadro 6 evidencia as diferentes hipóteses de investigação e respetivos coeficientes estandardizados.

Quadro 6 - Hipóteses do estudo e coeficiente estandardizado

H1a: As políticas educativas, nomeadamente a redução do número de alunos por turma, favorecem os resultados escolares dos alunos	-
H1b: As políticas educativas, nomeadamente o currículo nacional, favorecem os resultados escolares dos alunos	-
H2a: As políticas educativas, nomeadamente a redução do número de alunos por turma, favorecem revisões nos projetos educativos de escola	0,261
H2b: As políticas educativas, nomeadamente o currículo nacional, favorecem revisões nos projetos educativos de escola	0,299
H3: As revisões e implementação dos projetos educativos de escola favorecem os resultados escolares dos alunos	0,258
H4: As revisões e implementação dos projetos educativos de escola promovem o reforço da formação de professores	0,506
H5: A formação docente proporciona a melhoria dos resultados escolares dos alunos	-
H6: Os métodos de estudo dos alunos proporcionam uma melhoria nos seus resultados escolares	0,623

Por último, apresenta-se através da Figura 1 a análise fatorial do modelo, sem os três itens retirados previamente para dar maior consistência ao modelo.

Figura 1 - *Standardized Regression Weights* – Modelo sem os itens Q17, Q27 e Q28 (ADF)



Como se torna possível constatar, através dos respectivos pesos fatoriais, apesar de se confirmarem as hipóteses H2a, H2b, H3, H4 e H6, os resultados escolares dos alunos foram particularmente influenciados pelos métodos de estudo dos alunos (H6, com um peso fatorial de .623) e a (re)construção dos projeto educativo a influenciar positivamente a política de formação de professores (H4, com um peso fatorial de .506). Ao se proceder a uma análise mais fina, dentro da dimensão “métodos de estudo” dos alunos, é possível verificar que, de acordo com os respondentes, os fatores que mais positivamente contribuíram para o desempenho escolar foram a correta adequação do tempo e estratégias no estudo autónomo. Por outro lado, verificou-se um menor contributo do trabalho cooperativo e da participação em contexto de sala de aula. Caracterizando em pormenor a dimensão “projeto educativo” e os seus impactos na “formação de professores”, é de destacar que a promoção da interdisciplinaridade das práticas pedagógicas por parte do projeto educativo pode ser um dos fatores preponderantes na (re)definição da política de formação, particularmente no que concerne à formação contínua centrada nos contextos específicos em que os professores atuam.

## 5. Conclusões

O trabalho apresentado, relativo a uma investigação mais alargada e em desenvolvimento, pretende contribuir para o reforço desta linha de investigação, colocando em análise algumas políticas educativas com o desempenho escolar dos alunos, nomeadamente o incremento dos conhecimentos e competências dos alunos do ensino não-superior português.

Tendo em conta as conceções dos respondentes, os resultados apresentados evidenciam o papel preponderante dos métodos de trabalho e envolvimento dos alunos no sentido de alcançarem aprendizagens significativas, em linha com o referenciado por Charlot (2018).

Por outro lado, as evidências apontam igualmente para o papel dos projetos educativos enquanto potenciadores da formação contínua de professores. De acordo com os respondentes, a (re)construção do projeto educativo pode proporcionar e (re)definir a política

de formação contínua de professores, proporcionando tempos e espaços – formais e/ou informais – que possam contribuir para o desenvolvimento profissional dos docentes, podendo adquirir particular relevância toda a formação que possa estar centrada na realidade em que os professores atuam, indo ao encontro dos trabalhos de autores como Ten Dam e Blom (2006), Bolivar (1997) Forte e Flores (2014) e Mucharreira (2017; 2018a; 2018b).

De referir ainda que as evidências apontaram no sentido de a redução do número de alunos por turma e o currículo influenciarem positivamente, mas de forma indireta, as aprendizagens dos alunos por via do seu papel na (re)construção dos projetos educativos.

Os resultados apresentados poderão, desta forma, contribuir para a elevação dos níveis de eficácia e eficiência nas tomadas de decisão por parte dos diferentes responsáveis do sistema educativo nacional, tendo em vista o incremento do sucesso educativo dos alunos.

## REFERÊNCIAS

- ARENDS, Richard. *Aprender a ensinar*. Boston: McGraw-Hill, 2008.
- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BARROSO, João. Formação, projecto e Desenvolvimento organizacional. In: CANÁRIO, Rui (Org.), *Formação e Situações de Trabalho*. Porto: Porto Editora, p. 61-78, 1997.
- BLACK, Paul; WILIAM, Dylan. Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. *Kappan Professional Journal*, v. 80, n. 2, p. 139-148, 1998.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. *Investigação Qualitativa em Educação – Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.
- BOLIVAR, Antonio. Liderazgo, mejora y centros educativos. In: MEDINA, Antonio (Org.). *El liderazgo en educación*. Madrid: UNED, p. 25-46, 1997.
- BOUGUEN, Adrien; GRENET, Julien; GURGAND, Marc. *Does Class Size Influence Student Achievement?*. Paris: Institut des Politiques Publiques, 2017.
- CABRITO, Belmiro Gil; OLIVEIRA, Maria da Luz. *Didáctica das Ciências Económico-Sociais*. Lisboa: Universidade Aberta, 1992.
- CAPUCHA, Luís; CABRITO, Belmiro Gil; CARVALHO, Helena; SEBASTIÃO, João; MARTINS, Susana da Cruz; CAPUCHA, Ana Rita; ROLDÃO, Cristina; TAVARES, Inês; MUCHARREIRA, Pedro Ribeiro. *A dimensão das turmas no sistema educativo português*. Lisboa: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <<https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/documento?i=a->

[dimensao-das-turmas-no-sistema-educativo-portugues>](#). Acesso em: 28 jul. 2019.

CHARLOT, Bernard. A escola e o trabalho dos alunos. In: PINHAL, João; CAVACO, Carmen; CARDONA, Maria João; COSTA, Fernando Albuquerque; MARQUES, Joana; FARIA, Ana Rita; ESTEVES, Diogo (Orgs.). *Contributos da Investigação em Ciências da Educação – 30 anos de AFIRSE em Portugal*. Lisboa: Educa, p. 475-494, 2018.

FLORES, Maria Assunção. Formação de professores: questões críticas e desafios a considerar. In CNE. *Estado da Educação 2014*. Lisboa: Comissão Nacional de Educação, 2015.

FORTE, Ana Maria; FLORES, Maria Assunção. Teacher collaboration and professional development in the workplace: a study of Portuguese teachers. *European Journal of Teacher Education*, v. 37, n. 1, p. 91–105, 2014.

FULLAN, Michael. *The New Meaning of Educational Change*. Chicago: Teacher College Press, 1991.

GEORGE, Darren; MALLERY, Paul. *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 11.0 update*. Boston: Allyn & Bacon, 2003.

GRAVEMEIJER, Koen; COBB, Paul. Design research from the learning design perspectiva. In: PLOMP, Tjeerd; NIEVEEN, Nienke (Eds.), *Educational design research: An introduction*. Enschede, The Netherlands: SLO – Netherlands Institute for Curriculum Development, p. 72-113, 2013.

HANUSHEK, Eric; WOESSMANN, Ludger. The Economic Benefit of Educational Reform in the European Union. *CESifo Economic Studies*, v. 58, n. 1, p. 73-109, 2012.

HARFITT, Gary James. *Class size reduction: Key insights from secondary school classrooms*. Singapore: Springer, 2015.

HBSC (2018). *A Saúde dos Adolescentes Portugueses após a Recessão – Dados nacionais do estudo HBSC 2018*. Lisboa: Equipa Aventura Social, 2018.

KIM, Sung won; HILL, Nancy. Including Fathers in the Picture: A Meta-Analysis of Parental Involvement and Students' Academic Achievement. *Journal of Educational Psychology*, v. 107, n. 4, p. 919–934, 2015.

KRUEGER, Alan. Economic considerations and class size. *Economic Journal*, n. 113, p. 34-63, 2003.

MARÔCO, João. *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos teóricos, Software e Aplicações*. Pêro Pinheiro: Report Number, 2010.

MONTEIRO, Sílvia; VASCONCELOS, Rosa; ALMEIDA, Leandro. **Rendimento académico: influência dos métodos de estudos**. *Atas do VIII Congresso Galaico Português de PsicoPedagogia*. Braga: Universidade do Minho, p. 14-16, 2005.

MUCHARREIRA, Pedro Ribeiro. Formação contínua centrada na escola e desenvolvimento profissional docente: um estudo de caso. *Educação em Questão*, v. 54, n. 42, p. 38-64, 2016.

MUCHARREIRA, Pedro Ribeiro. *O papel da formação contínua, centrada na escola, na (re)construção do projeto educativo e no desenvolvimento profissional docente – um estudo de caso*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2017.

MUCHARREIRA, Pedro Ribeiro. Formação contínua centrada na escola e currículo do mar – o caso de uma escola inaciana. *Educar em Revista*, v. 34, n. 72, p. 285–302, 2018a.

MUCHARREIRA, Pedro Ribeiro. Formação docente centrada na escola e projeto educativo: um estudo de caso. *Práxis Educativa*, v. 14, n. 27, p. 13-28, 2018b.

MUCHARREIRA, Pedro Ribeiro; CABRITO, Belmiro Gil; CAPUCHA, Luís. Net costs of class-size reduction: the portuguese case. *Cadernos de Pesquisa*, v. 49, n. 172, p. 164-181, 2019a.

MUCHARREIRA, Pedro Ribeiro; CABRITO, Belmiro Gil; CAPUCHA, Luís. Impactos financeiros de uma política de redução do número de alunos por turma: o caso Português. *Educação (UFES)*, v. 44, n. 1, p. 1-20, 2019b.

MUCHARREIRA, Pedro Ribeiro; CABRITO, Belmiro Gil; CAPUCHA, Luís. Financial impacts of class-size reduction in portuguese educational system. *INTED 2019 Proceedings – Exploring New Frontiers in Education*. Valencia, Spain: IATED Academy, p. 3425-3432, 2019c.

NONIS, Sarath; HUDSON, Gail. Academic performance of college students: Influence of time spent studying and working. *Journal of Education for Business*, v. 81, p. 151-159, 2006.

NONIS, Sarath; HUDSON, Gail. Performance of College Students: Impact of Study Time and Study Habits. *Journal of Education for Business*, n. 85, p. 229-238, 2010.

OLIVEIRA, Hélia; BORRALHO, António. As tarefas e a aprendizagem dos alunos. In: PONTE, João Pedro; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia (Eds.), *Investigação em educação matemática 2014 – Tarefas matemáticas*. Setúbal: Sociedade Portuguesa de Investigação em Educação Matemática, p. 149-156, 2014.

PORTUGAL. *Diário da República – Despacho Normativo n.º 5908/2017*. 2017.

PSACHAROPOULOS, George; PATRINOS, Harry Anthony. Returns to investment in education: a further update. *Education Economics*, v. 12, n. 2, p. 111-134, 2004.

SCHULTZ, Theodore. Investment in human capital. *American Economic Review*, v. 51, n. 1, p. 1-17, 1961.

SERVE. *Financing class size reduction*. Greensboro, NC: University of North Carolina School of Education, 2005.

TEN DAM, Geert; BLOM, Sarah. Learning through participation. The potential of school-based teacher education for developing a professional identity. *Teaching and Teacher Education*, n. 22, p. 647-660, 2006.

SOBRE OS AUTORES:**Pedro Ribeiro Mucharreira**

Doutor em Educação pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa; Professor Auxiliar Convidado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Portugal; Membro da Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e Formação (UIDEF).

E-mail: [prmucharreira@ie.ulisboa.pt](mailto:prmucharreira@ie.ulisboa.pt)

 <http://orcid.org/0000-0003-0059-0576>

**Marina Godinho Antunes**

Doutora em Economia Financeira e Contabilidade pela Universidad de Extremadura (Espanha); Professora Adjunta Convidada no ISCAL - Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal; Membro do CEFAGE - Centro de Estudos Avançados em Gestão e Economia (Pólo do ISCAL).

E-mail: [maantunes@iscal.ipl.pt](mailto:maantunes@iscal.ipl.pt)

 <http://orcid.org/0000-0001-5363-9439>

**Belmiro Gil Cabrito**

Doutor em Ciências da Educação pela FPCE da Universidade de Lisboa; Professor Associado Aposentado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Portugal; Membro da Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e Formação (UIDEF).

E-mail: [b.cabrito@ie.ulisboa.pt](mailto:b.cabrito@ie.ulisboa.pt)

 <http://orcid.org/0000-0003-0420-5639>

**Luísa Cerdeira**

Doutora em Ciências da Educação pela FPCE da Universidade de Lisboa; Professora Auxiliar no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Portugal; Membro da Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e Formação (UIDEF). E-mail:

[luisa.cerdeira@ie.ulisboa.pt](mailto:luisa.cerdeira@ie.ulisboa.pt)

 <http://orcid.org/0000-0002-2217-7822>

Recebido em: 10 de setembro de 2019

Aprovado em: 17 de outubro de 2019

Publicado em: 01 de janeiro de 2020